# 小 林 義 雄[*]・大久保眞理子[**]：尾瀬ヶ原産水棲菌類の研究(2)[***]

## Yosio KOBAYASI[*] and Mariko OOKUBO[**]: Studies on the aquatic fungi of Ozegahara Moor. (2)

8. **Aplanes Braunii** de Bary in Bot. Zeit. **46**: 650 pl. 9 fig. 2 (1888); Engler, Nat. Pflanzenfam. **1**-1: 101 fig. 82 (1897); Migula, Krypt. Fl. III Pilze **1**: 75 pl.2 C fig.2 (1910). *Achlya Braunii* Reinsch. in Jahrb. Wiss. Bot. **11**: 284 pl. 14 fig. 1-6 (1878). *Aplanes androgynus* (Archer) Humphrey in Trans. Amer. Phil. Soc. **17**: 134 (1893); Coker, Saprolegniaceae: 77 (1923).

主菌糸は無色で基部の幅 58～122μ，通常 65μ,，厚さは中程度，游走子囊は極めて稀に生じ菌糸に頂生，單立，圓筒狀，245～490×14～39μ 游走子は球形 10μ，游走子囊内にて發芽，游走子囊壁を破つて外に菌糸を出す。ゲンマは不明。藏卵器は多產頂生，又は間生，紡錘形又は樽形，鎖狀に 2～3 個連らなつてている場合もある，190-210μ×23～78μ で通常 195×78μ。卵胞子は 15～20 個又はそれより多數生じ，球形淡黃色，徑 23～26μ 中心性。藏精枝は同株生で細く藏卵器の直下より 1～2 本生じしきりはない。藏卵器壁に一側面を密着する。

Hab. 1950 年 8 月に中田代龍宮小屋裏の池にヤハズハンノキの生枝を投入，9月 29 日にこの上に發生せるものを發見す。本邦未記錄屬。

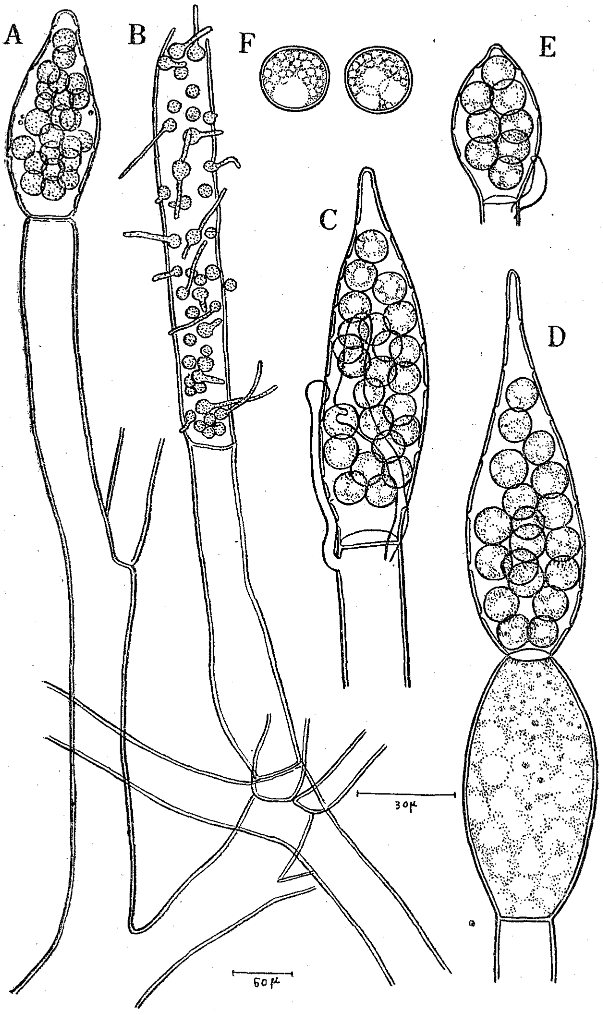
9. **Aplanes ozeensis** Y. Kobayasi, sp. nov. Hyphae axiales elongatae basi 89–158μ (plerumque 100μ) crassae sursum attenuatae dichotomoso ramosae, ramis 10–29μ (plerumque 15μ) crassis. Zoosporangia paucissima terminalia cylindracea 460–793×34–40μ, crassiusculiparietalia (circa 3μ). Gemma non visa. Sporae sphaeroideae, non mobiles 12.5–14.5μ (14μ), germinatae in situ, raro ex porae terminalibus vel lateralibus zoosporangiorum emergentes. Oogonium singulare. laterale raro intercalare, sphaericum 70–200μ in diam., plus minusve tenuiparietale, punctis numerosis subprominulis praeditum, sessile vel brevissime stipitatum. Stipes oogonio 1/6–1/8 pro longus. Oosporae numerosae circa 9–47, sphaeroideae 29–36μ (plerumque 30μ) crassae, pallidiflavescentes centrales vel subcentrales. Antheridium androgynum ex stipite oogonii vel hypha oriundum solitarium vel binis in singulo oogonio, breve arcuatum vel clavatum, oogonio terminaliter vel lateraliter affixum. Typus in Herb. Tokyo Sci. Mus.

---

[*] 國立科學博物館. National Science Museum, Tokyo.

[**] 東邦大學理學部生物學教室. Fac. of Science, Tôhô University, Tiba Pref.

[***] 尾瀬ヶ原綜合學術調査研究費による研究.

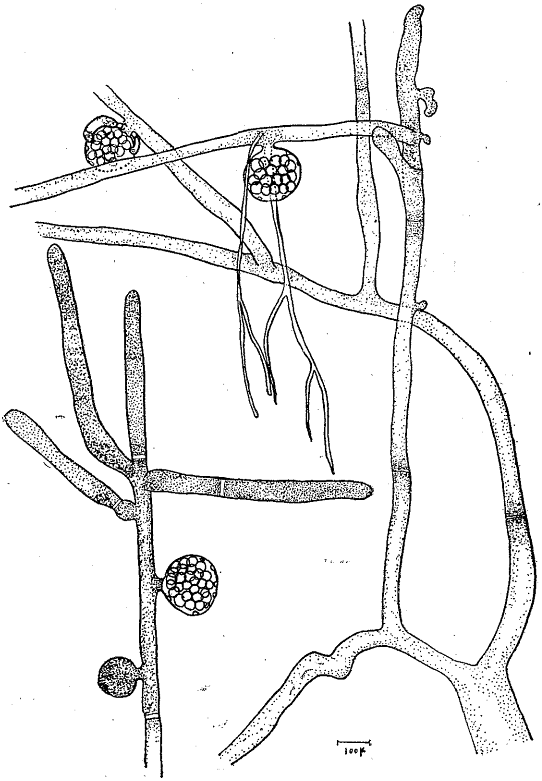


第 8 圖　*Aplanes Braunii* A, B, C, D, E.藏卵器及び藏精枝. F. 卵胞子.

菌糸は發育良好で著しく，徑 10-29$\mu$ 通常 15$\mu$ 前後，普通叉狀分岐する。主菌絲の基部は 89～158$\mu$ 通常 150$\mu$ 前後で先に行くにしたがい細くなる。游走子囊は稀れに生じ圓筒形で 460～793×34～40$\mu$，その膜は厚く 3$\mu$ 程，囊内の胞子は球形で徑 12.5～14.5$\mu$，通常 14$\mu$ で游走子囊内に於て發芽し壁を破つて外に菌糸を出すが往々頂孔及び側面より個々に游出する場合もある。ゲンマは見當らず。藏卵器は球形で徑 70～230$\mu$. 菌糸に側生時に間生の場合もある。その壁は比較的薄い。柄は極めて短く藏卵器徑の$\frac{1}{6}$～$\frac{1}{8}$長であるが或は無柄。卵胞子は 9～47個宛生じ淡黄色，徑 29～36$\mu$ 通常30$\mu$で中心性又は亜中心性。藏精枝は藏卵器柄又はその極く近くから 1～2 本宛生じ直上の藏卵器に先端をもつて接し或は 1 側より數個の接合管を出して接し異株性はない。

Hab. 1950 年 8 月に彌四郎小屋附近の池にヤハズハンノキの生枝を投入これに發生せるものを同年 9 月 26 日に採集.

備考. 現在本屬の種としては *A. Braunii* の他に *A. turfosus* (Minden) Coker,



第 9 圖 *Aplanes ozeensis* 菌糸に生殖器官の着く狀態

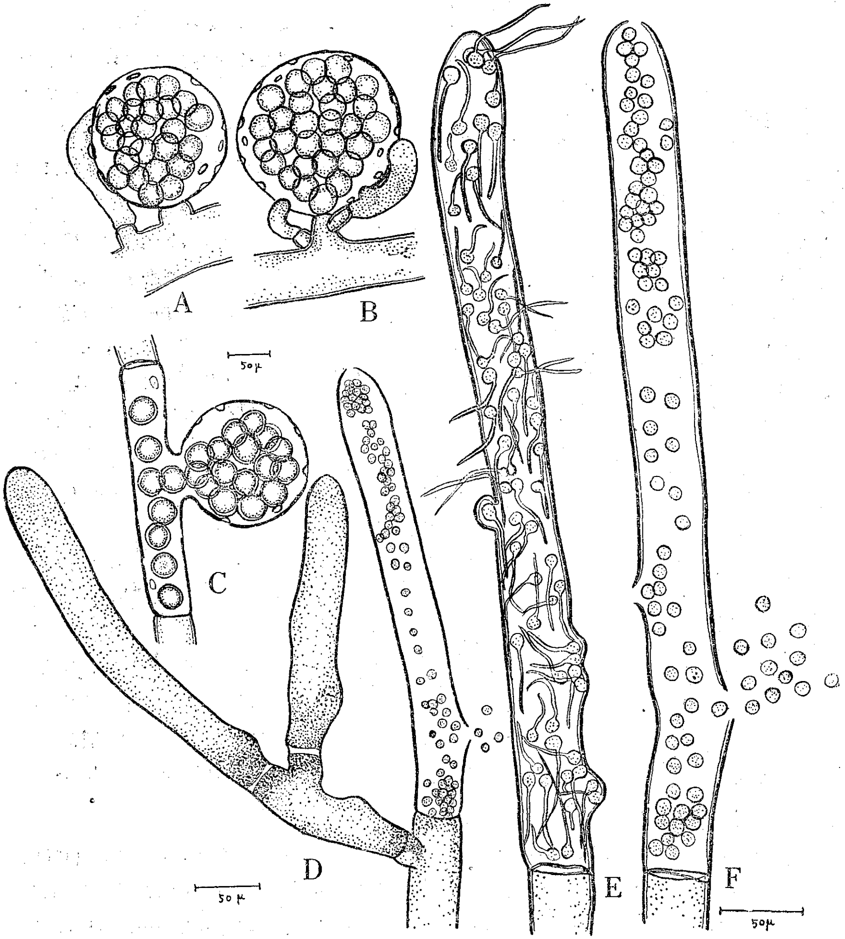
*A. Treleaseanus* (Humphrey) Coker が知られている。尾瀬産の本種をこれらと比較するに，*A. turfosus* は游走子囊が入れ子になりゲンマは多數見られ，卵胞子は小型(20〜26μ) である。*A. Treleaseanus* は藏卵器に乳頭突起があり，卵胞子の數は少い(普通 6〜10 個)。これ等の點に於て區別せられる。尙ほ *Achlya* 屬中にも *Aplanes* 型の游走子囊が往々形成せられる事がある。そのうちで著しいものは *Achlya aplanes* Maurizio 及 *Achlya klebsiana* Pieters である。併し前者は雌雄異株である點，後者は藏卵器に長柄がある點で區別出來る。尾瀬の新種は藏卵器の壁が薄い點と游走子囊中の胞子が稀に *Achlya* 型をなす點で *Aplanes* と *Achlya* との中間型とも考えられる。

10. **Dictyuchus monosporus** Leitgeb. in Jahrb. Wiss. Bot. 7: 357 (1869); Coker in North Amer. Fl. 2-1:52 (1937). *Dictyuchus sterile* Coker, Saprolegniaceae: 151 pl.52 (1923); Nagai in Journ. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ. 32: 28 pl.6 fig. 11-13 (1931); Ito, Mycol. Fl. Jap. 1: 91 (1936).

主菌糸は 50〜65μ, 通常 50μ で先端に行くにしたがい細く 15〜20μ, 遊走子を生ずる菌糸は假軸分岐をする。游走子囊は多產，亜圓筒形で直伸或は稍屈曲，100〜650×10〜39μ 成熟すればすべて菌糸より離脱する。游走子囊中には游走子が 1〜3 列をなして充滿し個々に囊壁に小孔を穿ち逸出し，囊內に網目を殘す。藏卵器，藏精枝は未見。

Hab. 1951 年 8 月 8 日中田代龍宮小屋に投入してあるヤハズハンノキの枝に見出す。

備考. 尾瀬産の菌は藏卵器，藏精器を生ぜぬ點及游走子囊の狀況は *D. sterile* に一致するが Coker (1937)はこれを *D. monosporus* の異名として扱つて居るのでこゝでは Coker の意見に従つた。

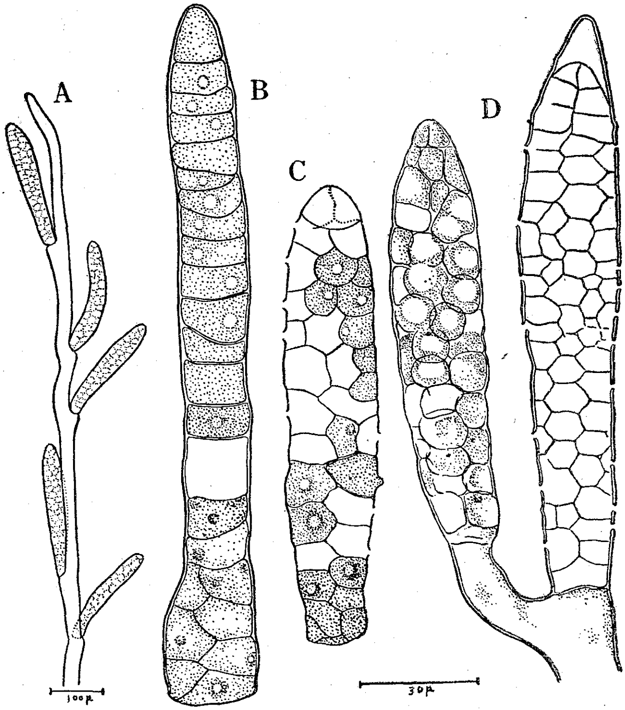


第10圖 *Aplanes ozeensis* **A**, B. 藏卵器及藏精枝. C. 間生藏卵器. **D, E**, **F.** 種々の游走子囊.

11. **Saprolegnia ferax** (Gruith.) Thuret in Ann. Sci. Nat. 3, **14**: 214 pl. 22 (1850); Coker, Saproleg.: 40 pl.11,12 (1923) et in North Amer. Fl. **2**-1: 22 (1937). *Conferva ferax* Gruith. in Nova Acta Acad. Leop.-Carol. **10**-2: 445 (1821). *Saprolegnia Thureti* de Bary in Abh. Senck. Nat. Ges. **12**: 326 (1881); Migula, Krypt. Fl. III Pilze **1**: 66 pl.2 fig. 4-7 (1910); Nagai, l. c. 6 pl. 2 fig. 2-15 (1931); Ito, l. c. 77 (1936).

菌糸の延びは顯著で分岐は少く，主菌糸は 72～100μ 通常 80μ, 游走子囊は多數生じ，圓筒形, 290～395×18～39μ, 遊走子は休止して球形となり徑 9～10μ, ゲンマは長

形又は洋梨形で往々分岐する。藏卵器は多數生じ無柄頂生或は短柄を具へて側生球形又は洋梨形 39～100μ, 壁の厚さは 1.5μ 孔紋は多數あり明瞭，徑 15μ 位。藏卵器が遊走子嚢内に入子になつて生ずるものは長楕圓形で 189～200 × 54～60μ。卵胞子は 3～20 個宛生じ通常 7～8 個，球形稀に楕圓形，徑18～34μ，通常 24μ 中心性，藏精枝は多くの場合藏卵器の近くの菌糸より生じ，短いが時には別菌糸に生じ長く延びる事もある。また稀に藏卵器柄より出る事もある。單一又は分岐し幅 10～15μ。

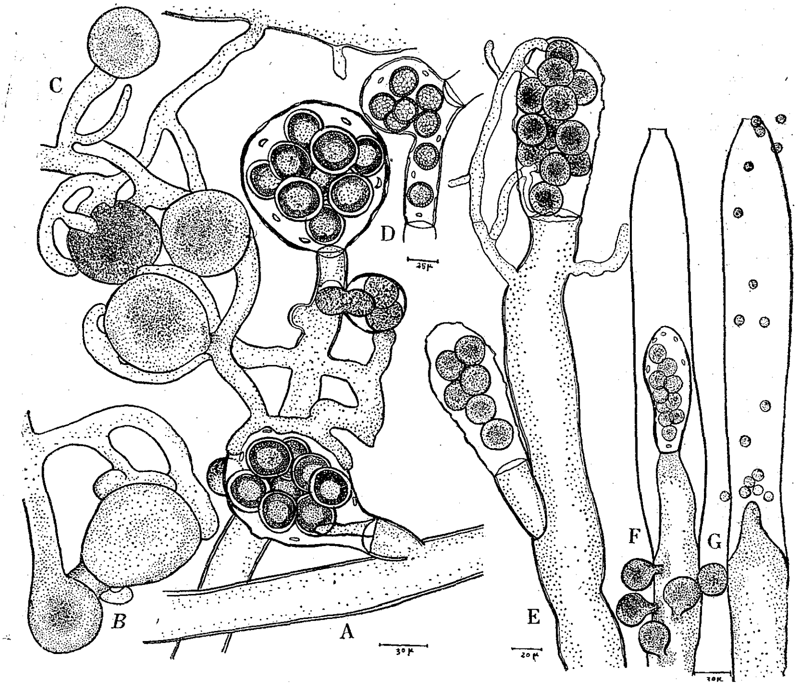


第11圖 *Dictyuchus monosporus* A. 遊走子嚢の着く狀態 B. 1～2 列の遊走子を示す. C. 既に遊走子の一部が遊出し網目狀の薄膜を殘した狀態. D. 遊走子遊出後の遊走子嚢及び未熟の遊走子嚢を示す.

Hab. 1950 年 7 月 5～10日に採集の下田代の土壤より *Allomyces* と共に分離。

12. **Nectria submersa** Y. Kobayasi, sp.nov. Subicula tomentosa, subhyalina, superficiem hospitis omnino contegentia, e hyphis multiseptatis pallidi-roseis vel hyalinis, ramosis 2.5–13μ crassis composita. Perithecia aquatica, superficialia, gregaria vel sparsa, ovata sessilia 0.25–0.35 mm alta, 0.18–0.25 mm crassa, collis brevibus truncatis 0.07–0.11 mm longis 0.12–0.14 mm crassis, contextu e cellulis pseudoparenchymatis sanguineis crassiparietalibus composito, superne sanguinea (Scarlet-red), setis sparsis inconspicuis irregulalibus crassiparietalibus, ostiolis obtusis. Asci cylindrici vel clavati 75–120×7–12μ. Ascosporae 1–2–seriatae ellipsoideae vel fusoideae plus minusve constrictae 11–18×5.5–8μ, pallidi-atropurpureae vel subhyalinae minute tuberculosae. Typus in Herb. Tokyo Sci. Mus.

Perithecia aquatic, gregarious or scattered on cottony mass of mycelium



第1圖　*Saprolegnia ferax* A. 藏卵器及藏精枝. B. ゲンマより生じた藏卵器及同株生藏精枝. C. 未熟の藏卵器及藏卵器柄より生じた藏精枝. D. 間生藏卵器　E. 頂生及側生藏卵器及藏精枝. F. 游走子嚢間に入れ子に生じた藏卵器. G. 游走子嚢.

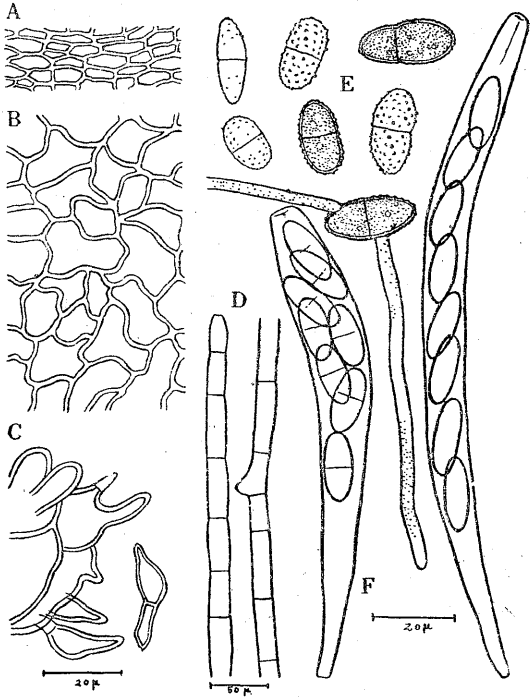
covering hemp-seed, ovate, with short neck, 0.25–0.35 mm high, 0.18–0.25 mm thick, neck 0.12–0.14 mm thick, 0.07–0.11 mm high, truncate, brightly sanguineous (Scarlet-red), smooth, perithecial wall composed of thick-walled pseudoparenchymatous red cells, scattered with irregularly spined, thickwalled short hairs; ostiola not beaked, obtuse, composed of radially arranged hairy cells. Mycelium cottony, composed of many septate, pink, 11–13$\mu$ thick hyphae, and hyaline, septate, branched, 2.5–3$\mu$ thick hyphae. Asci cylindrical or clavate, 75–120×7–12$\mu$, 8-spored; spores 1–2-seriate, elliptical or fusoid, frequently constricted at the septum 11–18×5.5–8$\mu$ (commonly 14–16×7$\mu$), pale purplish brown or almost hyaline, finely tuberculose; paraphyses obscure.

被子器は水中生，水中に投じたアサ果實の表面を綿毛狀に包む菌糸塊上に群生又は散生，卵形，上部に短頸あり，高さ 0.25〜0.35 粍, 徑 0.18〜0.25 粍，頸部の長さ 0.07〜0.11 粍，太さ 0.12〜0.14 粍，上端は裁斷せられた樣になり，全體は橙赤色，平滑である。被子器の壁は厚膜の僞柔組織狀赤色細胞よりなり，その表面に不規則な厚膜細胞よ

りなる刺狀突起を散在する。孔部は鈍く，放射狀に並ぶ毛狀細胞よりなる。菌糸は隔壁多く紅色で徑 11～13μ のもの及び略無色で分岐多く徑 2.5～3μ のものよりなる。子嚢は圓筒狀或は棍棒狀，7.5～120×7～12μ，1—2 列に並ぶ 8 個の胞子あり，胞子は楕圓狀又は紡錘狀，屢々中央が縊れてその部分に隔壁があり，11-18×5.5～8μ（普通は 14～16×7μ)），淡紫褐色又は略無色，表面に微細な突起がある。側糸は不明。

Hab. 牛首の土壤より水中のアサの實上に分離，1951 年 9 月 26 日にアサの實を入れ 11 月 25 日に檢出。

**備考.** 水中生の *Nectria* として特殊な生態を有するのみでなく子嚢胞子の表面に疣狀突起ある點も異例に屬する。Lindau によれば斯る胞子を具へた種類を Untergatt. VI *Cosmospora* Rabenh. として區別している。本亞屬には歐洲產の *N. cosmariospora* Ces. et de Not. があるが本種とは種々の點に於て異る。尙お一般に本屬の不完全型として *Fusarium* 型胞子が知られて居るが牛首附近の水中より次の樣な *Fusarium* が見出された。この二者が同一菌であるか否かはこゝに確言出來ない。



第 13 圖 *Nectria submersa* A. 被子器壁頸部 B. 被子器壁 C. 壁上の突起 D. 菌糸 E. 胞子 F. 子嚢.

*Fusarium* sp. 菌糸は略無色，薄膜，大さ 10-17μ 大さ隔壁が極めて多く，不規則に分岐する。分生子は長針狀，弓形に彎曲し，兩端は次第に細まり尖る，無色，13～20 個の隔壁がある，太さ 58～113×9.5～10μ

Hab. 牛首附近の水中に投じたソウシカンバの枝に發生する。

## Résumé

This is a part of the scientific investigation now being carried on at the Ozegahara high moor which is about 1400 meters above the sea-level surrounded by 2000-2300 meters high mountains and full of peat-bog and swamps, where

stagnant water being 4–5 in Ph-range.

In this paper we enumerated twelve species of eucarpic water moulds which were isolated from soils and waters of this region by ordinary methods, and a few of them were also found on dead insects, fishes and herbaceous substrata in swamps and streams. Two of them, *Aplanes ozeensis* and *Nectria submersa*, are new to science, *Aplanes Braunii*, *Gonapodya polymorpha* and *G. prolifera* are new genera to Japan, *Achlya conspicua*, *A. proliferoides* and *Saprolegnia ferax* have not yet been reported from Japan. It is interesting that a member of *Allomyces* was found in such a moor of high altitude. No fungus was separated from debris of *Sphagnum*.

So far as our present materials are concerned, it is remarkable that no species characteristic to high moor was found.

In continuation of this study, we are now preparing an enumeration of holocarpic water moulds of this region.

---

## ○香港産蘚類二種（野口 彰・新 敏夫） Akira NOGUCHI & Toshio SHIN: Two mosses from Hong Kong (China)

筆者の一人新が昨春厦門大學生物系の趙修謙 (Hsiu Chien Chao) 氏より中國産カハゴケソウ科標本の送付を受けた際 同氏採集の香港産蘚類二種を同封して來た。この標本についてしらべた結果，次の二種でその中一種は支那からは未報告の種なのでここに記錄する。

1) **Sematophyllum tristiculum** (Mitt.) Fleisch., Laubm.-fl. Java. 4 (1918); Bartram, Philip. Jour. Sci. **68**: 327 (1939)——*Stereodon tristiculum* Mitt., Jour. Linn. Soc. Suppl. 1 (1859).

Loc. Hong Kong (Herb. T. Shin No. 7941, Aug. 30, 1950, Leg. H. C. Chao)
Distr. Khasia, Assam, Ceylon, Annam, Sumatra, Java, Burma, Philippine.
New to South China.

2) **Hyophila involuta** (Hook.) Jaeg., Adumbr. **1**: 202 (1871—1872); Bartram, Philip. Jour. Sci. **68**: 114 (1939) et Bryologist **50**: 162 (1947) ——*Gymnostomum involutum* Hook., Musc. Exot. pl. 154 (1820).

Loc. Hong Kong (Herb. T. Shin No. 7940, Aug. 30, 1950, Leg. H. C. Chao).
Distr. India, eastern China, Philippine, Liukiu. （大分大學 學藝學部）